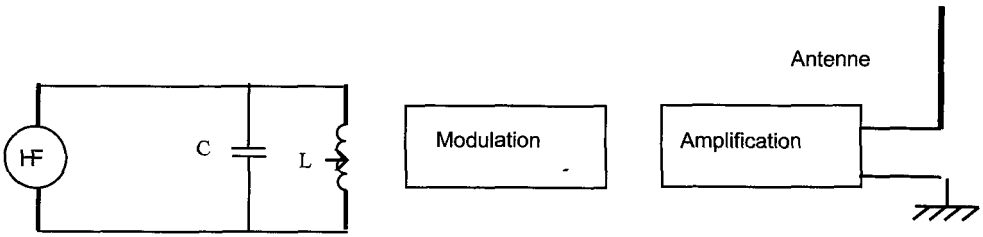


La réception s'effectue par une antenne réceptrice liée à un circuit d'accord ( filtre qui sélectionne l'onde porteuse et élimine les autres ondes indésirables ) L'onde captée provoque dans l'antenne des oscillations électriques similaires aux oscillations provoquées dans l'antenne émettrice, donc engendre dans le circuit d'antenne, un courant HF qui reproduit fidèlement les particularités du courant modulé produit dans le poste émetteur. Ce courant est par la suite démodulé pour reconstituer le signal transmis.

## • LA MODULATION D'AMPLITUDE

### ➢ Nécessité d'une modulation

Les informations que l'on transmet par ondes hertziennes (paroles, musiques, images ….) correspondent à des signaux dont les fréquences sont de l'ordre du **kilohertz** (de 20 Hz à 20 kHz pour les ondes sonores) . Ces signaux **basses fréquences (BF)** ne peuvent être émis directement car plusieurs problèmes se posent:

✓ la propagation des ondes BF se fait sur de faibles distances car ils sont fortement amortis.

✓ le brouillage des informations à transmettre à cause de signaux parasites (signaux industriels à 50 Hz …..) ou des signaux de même fréquence émis par des stations différentes.

✓ dimensions des antennes de réception de l'ordre de grandeur de la longueur d'onde λ des signaux à transmettre: ($\lambda = \frac{C}{N} = C.T = \frac{3.10^8}{10^3} = 3.10^5$ m = 300 km ).

Ainsi, l'idée de transmettre des informations par une **onde de fréquence élevée** est naturellement apparue. Les informations sont alors **inscrites ou modulées** dans une onde de **haute fréquence (HF)**.

### ➢ Principe de la modulation d'amplitude :

✓ Soit le signal $u(t) = U_m \cos(2\pi f t)$ est l'information à transmettre : C'est **la tension modulante**

Qarray.tn - Agro Blech- Qarray.tn